TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREYETS

PCT

REC'D 2 0 JAN 2005

CHIM

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

(chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

(article 36 et règle 70 du PCT)

<u> </u>				
Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE À DO	NNER v	voir formulaire PCT/IPEA/416	
Demande Internationale No. PCT/EP2004/012026	Date du dépôt internation 25.10.2004	al (jour/mois/année)	Date de priorité (jour/mois/année) 29.10.2003	
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB				
Classification internationale des preveis (CIB) ou à la lois classification nationale et CIB				
1 250/1/00				
Déposant				
SIEMENS VDO AUTOMOTIVE et al				
 Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36. 				
2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.				
3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :				
a. ⊠ un total de <i>(envoyées au déposant et au Bureau international)</i> 1 feuilles, définies comme suit :				
les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).				
🗖 des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles				
contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° l et dans le cadre supplémentaire.				
b 🗖 (onvoyées au Bureau international seulement) un total de (préciser le type et le nombre de support(s)				
électronique(s)), qui contiennent un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme déchiffrable par ordinateur seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).				
4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :				
☐ Cadre n° l Base de l'opinio	on			
☐ Cadre n° II Priorité				
☐ Cadre n° III Absence de for possibilité d'ap	mulation d'opinion quan plication industrielle	t à la nouveauté, l'activ	ité inventive et la	
☐ Cadre n° IV Absence d'unite				
Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration				
☐ Cadre n° VI Certains documents cités				
☐ Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale		•		
Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale				
Date de présentation de la demande d'exar internationale	men préliminaire	Date d'achèvement du p	orésent rapport	
26.08.2005		23.01.2006		
Nom et adresse postale de l'adminstration chargée de l'examen		Fonctionnaire autorisé	Stelma Palaman.	
préliminaire international Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentiaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016		Coli, E	340-3802	

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

Demande internationale n° PCT/EP2004/012026

	Case No. I	Base du rapport
1.,	En ce qui co	ncerne la langue , le présent rapport est établi sur la base de la demande internationale dans la laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
	langue : ☐ la re ☐ la pi	ent rapport est établi sur la base de traductions réalisées à partir de la langue d'origine dans la suivante, qui est la langue d'une traduction remise aux fins de : cherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b)) ablication de la demande internationale (selon la règle 12.4) men préliminaire international (selon la règle 55.2 ou 55.3)
2.	éléments su	ncerne les éléments* de la demande internationale, le présent rapport est établi sur la base des ivants (les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une te conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement et ne sont pas jointes en annexe au rapport.):
	Description,	Pages
	1-5	telles qu'initialement déposées
	Revendication	ons, No.
	1-7	reçue(s) le 30.08.2005 avec lettre du 26.08.2005
	Dessins, Fe	uilles
	1/4-4/4	telles qu'initialement déposées
	☐ En ce d supplément	qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre aire relatif au listage de la ou des séquences.
3.		odifications ont entraîné l'annulation : a description, pages
	☐ des ☐ des ☐ du l	revendications, nos dessins, feuilles/fig. istage de la ou des séquences <i>(préciser)</i> : n ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences <i>(préciser)</i> :
4	comme alla	sent rapport a été établi abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées nt au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre taire (règle 70.2.c)).
	☐ des ☐ des	a description, pages revendications, nos dessins, feuilles/fig. istage de la ou des séquences <i>(préciser)</i> : n ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences <i>(préciser)</i> :
	* Si le	cas visé au point 4 s'applique, certaines ou toutes ces feuilles peuvent êtues de la mention "remplacé".

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

Demande internationale n° PCT/EP2004/012026

Cadre n° V Déclaration motivée selon l?article 35.2) quant à la nouveauté, l?activité inventive et la possibilité d?application industrielle; citations et explications à l?appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté Oui: Revendications 1-7

Non: Revendications

Activité inventive Oui: Revendications 1-7

Non: Revendications

Possibilité d'application industrielle Oui: Revendications 1-7

Non: Revendications

2. Citations et explications (règle 70.7):

voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

- 1. Il est fait référence au document suivant:
 - D1: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 202 (P-300), 14 septembre 1984 &; JP 59 085932 A (NIPPON JIDOSHA BUHIN SOGO KENKYUSHO KK), 18 mai 1984
- 2. Le document D1, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, décrit (les références entre parenthèses s'appliquent' à ce document):
 - une bougie de préchauffage (1) comprenant un capteur de pression (28-30) adapté à mesurer la pression interne du cylindre d'un moteur dans lequel est logée la bougie (1), un corps (20) adapté à être fixé au moteur, et un doigt (24) dans lequel est logée une électrode de préchauffage. Le capteur (28-30) est solidarisé au corps (20) par sa face supérieure et prend appui contre le doigt (24) de sorte que la pression exercée sur le doigt (24) le comprime contre le corps.

L'objet de la revendication 1 diffère de cette bougie connue en ce que: le capteur (90) prend appui contre le doigt (20) par l'intermédiaire d'une entretoise (80).

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 33(2) PCT).

- 3. Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut être considéré comme d'obtenir une mesure plus soignée de la pression interne du cylindre.
- 4. La solution de ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), et ce pour les raisons suivantes :

L'utilisation d'une entretoise entre le capteur de pression et le doigt permet de s'affranchir des vibrations parasites du moteur et donc d'obtenir une mesure de pression moins perturbée. Cette solution exige un certain nombre d'étapes non évidentes au regard l'art antérieur le plus proche.

L'objet de la revendication 1 est donc inventif (article 33(3) PCT).

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ (FEUILLE SÉPARÉE)

Demande internationale n°

PCT/EP2004/012026

4. Les revendications 2-7 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

REVENDICATIONS

- 1. Bougie de préchauffage (1) comprenant un capteur de pression (90) adapté à mesurer la pression interne du cylindre d'un moteur dans lequel est logée la bougie (1), un corps (10) adapté à être fixé au moteur, et un doigt (20) dans lequel est logée une électrode de préchauffage, caractérisée en ce que le capteur (90) est solidarisé au corps (10) par sa face supérieure et prend appui contre le doigt (20) par l'intermédiaire d'une entretoise (80), de sorte que la pression exercée sur le doigt (20) le comprime contre le corps (10).
- 2. Bougie de préchauffage (1) selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'entretoise (80) est réalisée en un matériau dont le mode propre de vibration est au-delà de la bande passante du capteur (90).

10

20

- 3. Bougie de préchauffage (1) selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'entretoise (80) est en céramique.
- Bougie de préchauffage (1) selon l'une des revendications 1 à 3,
 caractérisée en ce qu'un écrou (50) est vissé au corps (10) et comprime le capteur (90) de façon à le solidariser au corps (10).
 - 5. Bougie de préchauffage (1) selon la revendication 4, caractérisée en ce que le filetage de l'écrou (50) est réalisé à sa périphérie extérieure et coopère avec un filetage réalisé sur la face interne des parois latérales (110) d'une cavité (100) dans laquelle est logé le capteur (90).
 - 6. Bougie de préchauffage (1) selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que le capteur (90) comprend un élément piézo-électrique (74) qui est disposé entre deux éléments de contact (72,76) et est isolé électriquement du reste de la bougie (1).
- 7. Moteur à combustion interne comprenant au moins un cylindre et une bougie de préchauffage (1) selon l'une des revendications précédentes, où le capteur de pression (90) est adapté à mesurer la pression interne du cylindre dans lequel est logée la bougie (1), et où le corps (10) est fixé au moteur.